

2017 Final Lecture : Physics 1 정오표 [1쇄]

[2부 문제편 23번 92쪽]

A, B의 질량은 각각 2kg, 3kg이다.

☞ A, B의 질량은 2kg으로 같다.

[3부 문제편 25번 144쪽]

25. 그림 (가)는 ~ 물체가 A에 $\frac{3}{4}$ 만큼 잠겼을 때 수조 바닥이 물체를 떠받치는 힘이 0이 된 모습을 나타낸 것이다. 그림 (나)는 ~ 물체가 B에 $\frac{3}{4}$ 만큼 잠겨 정지한 모습을 나타낸 것이다. ~

☞ 25. 그림 (가)는 ~ 물체가 A에 부피의 $\frac{3}{4}$ 만큼 잠겼을 때 수조 바닥이 물체를 떠받치는 힘이 0이 된 모습을 나타낸 것이다. 그림 (나)는 ~ 물체가 B에 부피의 $\frac{3}{4}$ 만큼 잠겨 정지한 모습을 나타낸 것이다. ~

[문제편 170쪽]

맨 아래)

윤태원 : 물리1 킬러파트를 잡는 가장 힘들지만 가장 빠르고 정확한 문제풀이서.

☞ 이태강: 물리1 킬러 파트를 잡는 가장 힘들지만 가장 빠르고 정확한 문제풀이서.

※ 아툼 판매 페이지의 서평도 같습니다.

[1부 해설편 13번 17쪽]

[해설 2]

ㄴ. A의 직선의 기울기는 $\frac{v_0}{2}=4$ 이므로 $a=4\text{m/s}$. (참)

☞ ㄴ. A의 직선의 기울기는 $\frac{v_0}{2}=4$ 이므로 $a=4\text{m/s}^2$. (참)

[1부 해설편 14번 18쪽]

ㄴ. ~ B도 작용 반작용에 의해 벽에 크기 f 인 힘을 오른쪽을 작용합니다.

☞ ~ B도 작용 반작용에 의해 벽에 크기 f 인 힘을 오른쪽으로 작용합니다.

[1부 해설편 18번 22쪽]

ㄴ. ~ 0.2초면 2의 운동량이 증가해서 ~

☞ ~ 0.2초면 $2\text{kg}\cdot\text{m/s}$ 의 운동량이 증가해서 ~

[1부 해설편 48번 62쪽]

해설 속 해설 4)

B의 나중 위치 : 3m

☞ B의 나중 위치 : 15m

[2부 해설편 13번 81쪽]

[해설 2]

~ 보통은 간단한 풀이기 있기 마련입니다.

☞ ~ 보통은 간단한 풀이가 있기 마련입니다.

[3부 해설편 20번 166쪽]

물에는 아래로 W 만큼의 중력이 작용하며, 반작용에 의해 B 만큼의 힘도 작용하고 있습니다.

☞ 물에는 아래로 W 만큼의 중력이 작용하며, (물이 물체에 작용하는) 부력의 반작용에 의해 B 만큼의 힘도 작용하고 있습니다.

[3부 해설편 24번 170쪽]

연속방정식으로부터 A, B, C점의 물의 속력의 비는 1:3:3입니다. 각각 $v, 3v, 3v$ 로 둡시다. 위쪽 벤츄리관에서 동압차 공식으로부터, $\frac{1}{2}\rho(9v^2 - v^2) = (x - \rho)gh$, $4\rho v^2 = (x - \rho)gh$ 입니다. ²⁾ 이제 아래쪽 벤츄리관에서도 마찬가지로 동압차 공식으로부터, $\frac{1}{2}\rho(9v^2 - v^2) = (3\rho - x)gh$ $4\rho v^2 = (3\rho - x)gh$ 입니다. 연립하면 $x - \rho = 3\rho - x$, $x = 2\rho$ 입니다. 물의 밀도를 구했습니다.

동압차 공식에 $x = 2\rho$ 를 다시 대입하면, $4\rho v^2 = \rho gh$ 를 얻습니다. v^2 과 gh 사이의 교환 비³⁾를 구했습니다. 이는 A와 B에서 물의 압력차($P_A - P_B$)를 구하기 위해서 필수적입니다. 끝으로 A와 B에서 베르누이 법칙을 적용하면 $P_A + \frac{1}{2}\rho v^2 = P_B + \frac{1}{2}\rho(3v)^2$, $P_A - P_B = 4\rho v^2 (= \rho gh)$ 입니다. 따라서 A와 B에서 물의 압력차는 ρgh 입니다.

☞ 연속방정식으로부터 A, B, C점의 물의 속력의 비는 1:3:3입니다. 각각 $v, 3v, 3v$ 로 둡시다. 위쪽 벤츄리관에서 동압차 공식으로부터, $\frac{1}{2}x(9v^2 - v^2) = (x - \rho)gh$, $4xv^2 = (x - \rho)gh$ 입니다. ²⁾ 이제 아래쪽 벤츄리관에서도 마찬가지로 동압차 공식으로부터, $\frac{1}{2}x(9v^2 - v^2) = (3\rho - x)gh$ $4xv^2 = (3\rho - x)gh$ 입니다. 연립하면 $x - \rho = 3\rho - x$, $x = 2\rho$ 입니다. 물의 밀도를 구했습니다.

이제 $x = 2\rho$ 를 다시 대입하면 $8\rho v^2 = \rho gh$ 를 얻습니다. v^2 과 gh 사이의 교환 비³⁾를 구했습니다. 이는 A와 B에서 물의 압력차($P_A - P_B$)를 구하기 위해서 필수적입니다. 끝으로 A와 B에서 베르누이 법칙을 적용하면 $P_A + \frac{1}{2}(2\rho)v^2 = P_B + \frac{1}{2}(2\rho)(3v)^2$, $P_A - P_B = 8\rho v^2 (= \rho gh)$ 입니다. 따라서 A와 B에서 물의 압력차는 ρgh 입니다.

해설 속 해설 3)

2번째 문단 中

~ 여기에 변주를 주어 속력이 $4v^2$ 만큼 감소했을 때,

☞ ~ 여기에 변주를 주어 속력²이 $4v^2$ 만큼 감소했을 때,

2017 Final Lecture : Physics 1 정오표 [1, 2쇄]

[1부 문제편 10번 29쪽]

(단, 중력 가속도는 g 이다.)

☞ (단, 중력 가속도는 g 이고 실의 질량은 무시한다.)

[2부 문제편 29번 98쪽]

그림과 같이 A, B, C를 실 p, q로 연결되어 정지시켰다.

☞ 그림과 같이 A, B, C를 실 p, q로 연결하여 정지시켰다.

[2부 해설편 30번 107쪽]

일-에너지 정리를 이용하면 간단하게 풀리는 문제입니다.

☞ 외력과 역학적 에너지의 관계²⁾를 이용하면 간단하게 풀리는 문제입니다.

(기존) 해설 속 해설 2)를 3)으로 교체, 본문의 ²⁾도 ³⁾으로 교체.

해설 속 해설 2) 추가합니다.

2) 여기서 외력은 중력을 제외한 외력의 합(비보존력)을 말합니다. 이 문제에서는 전동기가 당기는 힘입니다. 수직항력은 항상 운동 방향에 수직으로 작용하고 있으므로 한 일이 0이어서 제외해도 됩니다.

[2부 해설편 33번 110쪽]

해설 2)

$$E_A - E_B = U_A + K_A - (U_B + K_B) = (U_A + U_B) - (K_A + K_B) \text{이고 } \sim$$

$$\Rightarrow E_A - E_B = U_A + K_A - (U_B + K_B) = (U_A - U_B) + (K_A - K_B) \text{이고 } \sim$$

[2부 해설편 45번 129쪽]

일의 원리에 따라 빗면에서 $mg\Delta h = mg\Delta s$ 입니다.

☞ 일의 원리와 퍼텐셜 에너지의 정의에 따라 빗면에서 $mg\Delta h = -ma\Delta s$ 입니다.

[3부 해설편 10번 150쪽]

A와 B에 힘의 평형을 적용하면 다음과 같습니다.

☞ 계산의 편의상 $g = 10\text{m/s}^2$ 으로 두고 A와 B에 힘의 평형을 적용하면 다음과 같습니다.

[3부 해설편 17번 163쪽]

해설 속 해설 7)

벤츄리관의 액체기둥의 밀도 ρ 는 두 지점의 동압차와 같다.

☞ 벤츄리관의 액체기둥의 밀도차는 두 지점의 동압차와 같다.